PROYECTO EDUCATIVO DISTRITAL · BARRANQUILLA

DESPERTAR CIENTÍFICO

Hacia una Barranquilla ciudad investigadora, STEAM y de cultura científica.

Ferias STEAM y divulgación científica para la infancia de Barranquilla

QUIÉN PRESENTA ESTA PROPUESTA

Elías Pinedo Martínez

Ingeniero Electrónico y de Telecomunicaciones · Universidad Autónoma del Caribe

1 Certificado por The GLOBE Program

Docente y evaluador de proyectos científicos escolares — experiencia directa liderando divulgación científica con estudiantes.

2 Ponente en ferias de ciencia internacionales

Presentó y lideró proyectos en la GLOBE Virtual Science Fair, TECHIMEX (México) y Expo Innova UAC.

3 Monitor académico universitario

Formó a estudiantes en cálculo, estadística, física, interpretación de datos y metodología de la investigación.

4 Ingeniero en ejercicio

Experiencia profesional en gestión de proyectos, análisis de datos y coordinación de equipos multidisciplinarios.

EL PUNTO DE PARTIDA

El reto académico y vocacional en Barranquilla

Cada año, menos jóvenes de la ciudad ven la investigación científica como un camino posible. Antes de proponer una solución, es necesario entender con datos verificables qué tan profunda es esta brecha y qué la explica — no solo en el promedio de un examen, sino en el interés real de niños y jóvenes por la ciencia.

Desempeño

Qué tan preparados están saliendo los estudiantes en ciencias naturales

Interés

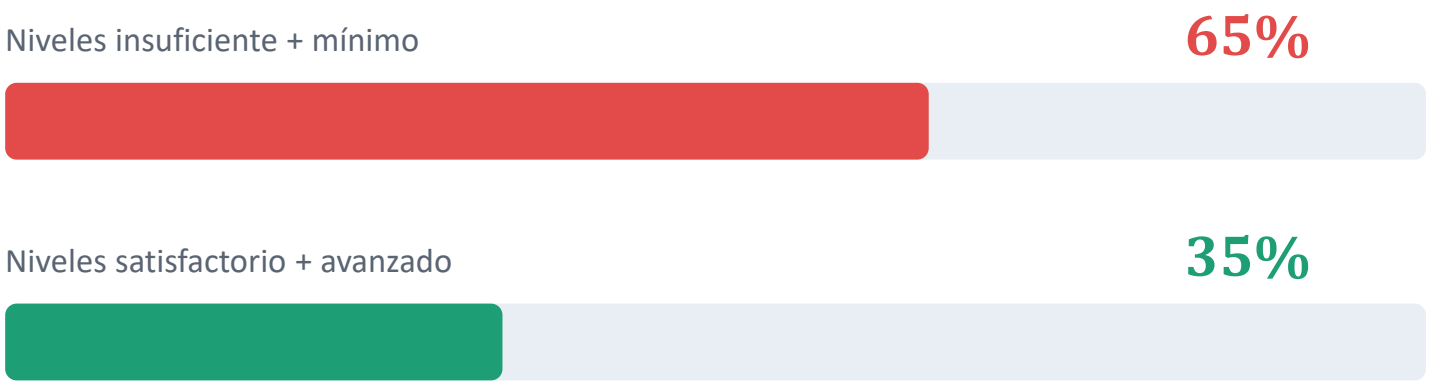
Cuántos jóvenes ven la ciencia como una vocación real, no solo una materia

Oportunidad

Qué tan expuestos están a laboratorios, mentores y experiencias STEAM

EL DATO

La brecha en Ciencias Naturales: panorama nacional



Saber 11 · 2025 · Ciencias naturales · ámbito nacional (Colombia)

Y en Barranquilla

El promedio de los colegios oficiales llegó a 263 puntos en 2025, su máximo histórico. Pero no existen cifras públicas que muestren cómo se distribuye la ciudad entre estos niveles de desempeño en Ciencias Naturales — no sabemos si Barranquilla replica esta brecha, la reduce o la supera.

De la falta de dato local, una oportunidad

Uno de los primeros entregables de este proyecto es generar, junto con la Secretaría de Educación Distrital, el primer diagnóstico local de desempeño e interés vocacional en ciencias — algo que hoy no existe públicamente para Barranquilla.

Fuentes: El Tiempo (23 may. 2026), con base en informe de la Universidad Javeriana sobre microdatos ICFES · Alcaldía de Barranquilla (oct. 2025).

EL CONCEPTO

Divulgación STEAM: ciencia para todos

¿Qué es la divulgación científica?

Es el puente que traduce el lenguaje complejo de los laboratorios en narrativas, imágenes y experiencias que los niños pueden entender y aplicar — combinando ciencia con arte y diseño, el espíritu STEAM.

Objetivo

Democratizar el conocimiento y demostrar que la ciencia no es aburrida, sino la herramienta para resolver problemas locales.

1

Pensamiento crítico

Los niños aprenden a cuestionar y validar hipótesis con el método científico.

2

Vocación temprana

Reduce la brecha de profesionales en ingeniería y ciencias en la región.

3

Responsabilidad social

Aplica la ciencia a retos reales: cambio climático y salud local.

EL CÓMO

Estrategia de intervención

Ferias STEAM

Eventos donde los estudiantes son protagonistas de sus propios experimentos y proyectos creativos.

Show de ciencia

Narrativas visuales y demostraciones en vivo que integran arte y ciencia para capturar la imaginación.

Mentores universitarios

Estudiantes de pregrado en semestres avanzados, cercanos en edad, inspirando a la nueva generación.

EXPERIENCIAS INMERSIVAS

Colegios públicos convertidos en laboratorios vivos

Las ferias STEAM no son solo exhibiciones: son espacios de co-creación donde el niño interactúa con la tecnología y el arte. Buscamos llevarlas a las localidades con menor acceso a centros de ciencia.

CONTENIDOS QUE INSPIRAN

Biología marina

Conociendo el ecosistema del río Magdalena.

Robótica social

Programación para el bienestar ciudadano.

Energía solar

Aprovechando el potencial del sol caribeño.

EL PILOTO

Riomar: donde empieza la transformación

Elegimos la localidad de Riomar como piloto para generar la evidencia — datos reales de desempeño e interés vocacional — que demuestre la viabilidad del modelo antes de escalarlo a los colegios del distrito.

1 **Analizar**

Levantar el primer diagnóstico local de desempeño e interés en ciencias.

2 **Validar**

Probar el modelo de ferias, show de ciencia y mentorías a escala local.

3 **Escalar**

Usar la evidencia de Riomar para extender el modelo a los 120 colegios del distrito.

La visión de ciudad

Barranquilla tiene la oportunidad de construir su identidad no solo como Puerta de Oro, sino como:

- **Una ciudad investigadora**
- **Una ciudad STEAM**
- **Una ciudad de cultura científica**

Y Riomar es donde empieza esa transformación.

EL EQUIPO

Aliados y equipo

Alcaldía Local de Riomar

Articulación territorial y respaldo institucional a nivel local para el piloto.

Consejo Nacional de Juventud — Distrito de Barranquilla

Representación y voz juvenil, para que el proyecto responda a los intereses reales de los jóvenes.

Mentores universitarios

Estudiantes de pregrado en semestres avanzados de ciencias e ingenierías, cercanos en edad a los participantes.

LA MOTIVACIÓN

¿Por qué este proyecto?

1

Pensamiento crítico

Los niños aprenden a cuestionar y validar hipótesis mediante el método científico.

2

Vocación temprana

Reducción de la brecha de profesionales en ingeniería y ciencias en la región.

3

Responsabilidad social

Aplicación de la ciencia y el arte para mitigar el cambio climático y mejorar la salud local.

Barranquilla tiene la oportunidad de construir su identidad como ciudad investigadora, ciudad STEAM y ciudad de cultura científica.

LA SOLICITUD

Lo que necesitamos de la Alcaldía

1

Financiación

Materiales de laboratorio, kits de experimentos, transporte de equipos y honorarios de mentores.

2

Espacio público

Uso de un espacio distrital para el evento central, con sus respectivos permisos de ocupación.

3

Apoyo logístico

Articulación con la Secretaría de Educación: convocatoria a colegios, transporte escolar y difusión institucional.

El alcance y la inversión se definirán conjuntamente con la Secretaría de Educación en una fase de planeación.

LA HOJA DE RUTA

Fases del proyecto

01 · Diagnóstico	Visitas a escuelas en Riomar y selección de mentores universitarios.	Mapa de necesidades educativas y línea base de datos.
02 · Divulgación	Talleres "Ciencia en el barrio" y campañas digitales.	Estudiantes de Riomar inscritos al programa.
03 · La Gran Feria	Evento piloto en Riomar con mentores y estudiantes.	Exhibición de proyectos escolares y evidencia de viabilidad.

En esta etapa de idea, el proyecto no fija presupuesto ni cronograma con fechas — ambos se definirán junto con la Secretaría de Educación tras validar el piloto en Riomar.

“La ciencia no es un campo exclusivo de expertos: es la curiosidad organizada que transforma ciudades.”

— Visión Barranquilla STEAM

¿Preguntas?

Construyamos juntos el futuro científico de Barranquilla.

eliasxivpinedomartinez18@gmail.com · #CienciaCurramba #FuturoSTEAM